

TARTU ÜLIKOOL
Sporditeaduste ja füsioteraapia instituut

Klaarika Laur

Sportlase songa olemus, hindamine ja ravi
The entity, assessment and treatment of Sportsman's hernia

Bakalaureusetöö

Füsioteraapia õppekava

Juhendaja: PhD, EM, Riso

Tartu, 2017

SISUKORD

KASUTATUD LÜHENDID	4
SISSEJUHATUS	9
1. SPORTLASE SONGA KÄSITLUS	10
1.1. Kubemepiirkond ja kubemevalu	10
1.2. Terminoloogia	12
1.3. Anatoomilised aspektid.....	13
1.4. Sportlase songa olemus.....	14
1.4.1. Kaebused sportlase songa korral.....	16
1.5. Etioloogia ja mehhanism.....	17
1.5.1. Femoroatsetabulaarse pitsumise roll sportlase songa puhul.....	18
1.6. Sportlase songa tekke riskifaktorid.....	19
2. HINDAMINE	20
2.1. Kubemevalu diferentsiaaldiagnoos.....	20
2.2. Kliiniline läbivaatus.....	20
2.3. Piltagnostika	22
2.3.1. Magnetresonantstomograafia.....	22
2.3.2. Ultrasonograafia.....	23
2.3.3. Muud diagnostilised meetodid.....	23
3. SPORTLASE SONGA RAVI	25
3.1. Konservatiivne ravi.....	26
3.1.1. Füsioteraapia	26
3.2. Operatiivne meetod.....	28
3.3. Postoperatiivne teraapia	29
3.4. Ravi efektiivsus, tulem ja prognoos	30
4. ENNETAMINE	32
KOKKUVÕTE	33
KASUTATUD KIRJANDUS	34
SUMMARY	38

LISA 1. Kubemevalu võimalikud põhjused	39
LISA 2. Intervjuu Spordimediitsiini Sihtasutuse ortopeedi Mihkel Mardnaga	40
LISA 3. Diferentsiaaldiagnoosi testid	41
LISA 4. Palpatsioonid	42
LISA 5. Puusaliigese patoloogia testid	43
LISA 6. Sportlase songa spetsiifilised testid	44
LISA 7. Sekkumisstrateegia algoritm	45
LISA 8. Füsioterapeutilise harjutuskava näidis sportlase songa puhul.....	46

KASUTATUD LÜHENDID

FAI - (*femoroacetabular impingement*) femoroatsetabulaarne pitsumine

MRT - magnetresonantstomograafia

SISSEJUHATUS

Kubemepiirkonna valu on sportlaste seas võrdlemisi sage kaebus. Kuigi alajäseme distaalsema piirkonna vigastused on statistiliselt levinumad, esitab kubemepiirkond suure diagnostilise väljakutse eelkõige oma anatoomilise kompleksuse tõttu. Sportlase song on üks kubemepiirkonna vigastustest, mille olemust võib teaduskirjanduse põhjal pidada üheks keerukamaks ja valemõistetavaks sündroomiks. Lühidalt öeldes on tegu kroonilise kubemevaluga, kusjuures ilma väljasopistusega ehk songata. See tõsiasi teeb juba eos sellest käibelolevast nimetusest vastuolulise termini.

Professionaalse sportlase jaoks on kiire naasmine sporti väga oluline. Kuigi füsioterapeudid diagnoosi ei püstita, on nad meeskondade juures sageli esimesed, kes sportlasega kokku puutuvad. See tähendab, et nende esmahinnang on oluline ja sportlast suunav. Käesolev töö võiks huvitada peamiselt spordifüsioterapeute, kuna antud vigastust esineb enam just sportlaste seas. Teadmised võimalikust vigastusest ning selle käsitlest tagavad operatiivsema ja seega efektiivsema sekkumise, mis on majanduslikus mõttes oluline nii sportlasele kui ka riigile.

Töö eesmärk on anda ülevaade sportlase songa teaduspõhisest käsitlest, selle diagnoosimisest ning ravist. Välja on toodud käibelolevaid ja -olnud erinevaid sportlase songa termineid ja definitsioone, kirjeldatud on hindamise praeguseid põhitõdesid, ravistrateegiaid ning -efektiivsust. Samuti antakse töös mõningaid soovitusi, kuidas kubemevigastusi ennetada.

Töö autorit ajendasid antud teemal kirjutama asjaolu, et eestikeelses kirjanduses on senimaani selle vigastuse detailne ja kaasaegne käsitus võrdlemisi puudulik, samuti soov täiendada õpingute jooksul saadud teadmisi kubemepiirkonna vigastustest.

Töö kirjutamisel kasutati peamiselt EBSCO ja PubMed andmebaasist leitud võimalikult uusi artikleid, sisestades allpool väljatoodud märksõnu. Kasutamist leidsid ka vanemad kui viis aastat vanad allikaid, mis olid ka uutes artiklites palju refereerimist leidnud.

Märksõnad: sportlase song, kubemevalu, kubemevigastus, sportlase pubalgia

Key words: sports hernia, athletic pubalgia, groin pain, groin disruption, groin injury

1. SPORTLASE SONGA KÄSITLUS

Selles peatükis annab autor ülevaate sportlase songa olemuslikust aspektist. Esmalt käsitletakse kubemepiirkonda üldiselt, seejärel tuuakse välja hulgaliselt nimetusi, kuidas seda vigastust on aja jooksul nimetatud. Kirjeldatakse olulisi anatoomilisi aspekte ning erinevaid sportlase songa etioloogilisi teooriaid. Välja on toodud võimalikud vigastuse mehhanismid, statistiline esinemine ning sportlase songa tekke riskifaktorid. Samuti on arutletud femoroatsetabulaarse pitsumise (FAI) rolli üle sportlase songa etioloogias.

1.1. Kubemepiirkond ja kubemevalu

Kubemepiirkonnaks loetakse piirkonda kõhu alaosa ning reie vahel (Orava, 2014). Nimetatud piirkonda kutsutakse spordimeditiini ringkonnas ka “Bermuda kolmnurgaks” selle anatoomilise ja biomehaanilise kompleksuse tõttu (Dimitrakopoulou, 2016; Oliveira et al., 2016). Puusaliigest ületavad lihased on üldiselt mehaaniliselt ebasoosingus suhteliselt väikese jõuõla tõttu ja peavad produtseerima jõude, mis on võrdne mitmekordse kehakaaluga (Anderson, 2001). Vaatamata sellele, et ümbritsevad struktuurid on selleks hästi adapteerunud, esineb neis siiski vigastusi (Anderson, 2001).

Kubemepiirkonna vigastused on sportlaste seas võrdlemisi levinud, moodustades kõikidest vigastustest 5-18% (St-Onge, 2015) ja olles sage põhjus, miks võistlemisest pikalt eemal ollakse (Anderson, 2001) või suisa sportlaskarjäär enneaegselt lõpetatakse (Mullens, 2012; Oliveira et al., 2016). Arvatakse, et tegelik vigastuse esinemissagedus on kõrgem, jäädes sageli vähese teadlikkuse ja täpsete diagnostikakriteeriumite puudumise või ebakorrapära tõttu diagnoosimata (Dimitrakopoulou, 2016; Jans, 2012).

Diagnoosimise teeb keeruliseks asjaolu, et kubemepiirkonna probleemi puhul on 27-90% tõenäosusega samaaegselt eksisteerimas mitu patoloogiat (Nam, 2008) ning üht on teisest tihti raske eristada (Oliveira et al., 2016). Haaratud võivad olla mitmed erinevad struktuurid näiteks lihased, puusaliiges, lülisamba lumbaalpiirkond, aga ka närvid, soolestik ja genitourinaarsüsteem (Dimitrakopoulou, 2016). Meyers et al. (2012) väitel on häbemesümfüüsiga seotud 17 anatoomilist struktuuri, mis kõik võivad olla kubemevalu põhjustajad isoleerituna või kombineerituna.

Kubemevalu on sümptomiks väga paljudele erinevatele patoloogiatele. Seda võib põhjustada kergesti diagnoositav reie lähendajalihaste (adduktorite) venitus või selline kompleksne sündroom nagu seda on sportlase song (Ellsworth, 2014). Valu algpõhjus võib olla

ka puusaliigeses, mis kompensatoorseid ekstraartikulaarseid mustreid luues tekitab probleemi ka kubemepiirkonda (Munegato et al., 2015). Ühe ülevaate artikli järgi on sportlase kubemevalu jaoks kasutatud 33 erineva nimetusega diagnoosi (Serner et al., 2015). Tabelis 1 (Lisa 1) saab näha võimalikest patoloogiatest süsteemset loetelu.

Oma olemuselt on kubemevalu üks halvemini seletatatud sümptom (Garvey, 2014). Kubemevalu on valu vaagna anterioorsel poolel, häbemelu, kubemesideme, reie lähendajalihaste ja alakõhu muskulatuuri piirkonnas (Tyler, 2010). Kubemevalu on klassifitseeritud järgmiselt: 1) reie lähendajalihastega seotud kubemevalu, 2) niude-nimmelihasega seotud, 3) kubemekanaliga seotud valu, 4) häbemeluuga seotud valu (Weir et al., 2015).

Kubemevigastus tuleneb suurest mehaanilisest stressist häbemesümfüüsile ja seda ümbritsevatele struktuuridele (Munegato et al., 2015). Enamasti on patsiendiks sportlased, sest nende lihasjõud on suurem ja seetõttu on ka vaagen suurema surve all (Cohen, 2016). Meyers et al. (2008) teostas 5460 kubemepiirkonna operatsiooni ning 82.8% nendest patsientidest olid sportlased. Käesolva töö autori arvates võib see asjaolu tuleneda ka sellest, et sportlased pööravad rohkem tähelepanu oma vigastustele ning pöörduvad tõenäolisemalt taolise probleemi korral abi saama.

Sportlaste kõige levinumateks kubemepiirkonna vigastusteks peetakse reie lähendajalihaste või niude-nimmelihase venitust ja häbemeliidusepõletikku (*osteitis pubis*) (Tyler, 2010). Järgmistes peatükkides on vaatluse alla võetud viimastel aastate jooksul üha suuremat tähelepanu saav ja üks keerulisemaid vigastusi – sportlase song. Kuna kubemepiirkond esitab meditsiinipersonalile tõelise diagnostilise väljakutse, siis on äärmiselt oluline teada iga patoloogia üksikasju. Teaduskirjanduse põhjal on selgunud, et paljud arstid ja füsioterapeudid pole sellest sündroomist teadlikud. Falvey (2016) uuringus osalenud 382 kubemevaluga patsiendist tervelt 63% püstitati diagnoosiks sportlase song. See viitab teadlikkuse olulisusele. Varasemates uuringutes on esinemissagedus tunduvalt madalam. Diagnoositud juhtumite arv võib olla tõusnud just treenerite ja arstide paremast informeeritusest. Samas võib see tuleneda ka sellest, et hooajavälistes treeningprogrammides on kontsentreerutud alajäsemete tugevdamisele, jättes tähelepanuta kehatüve muskulatuuri ja põhjustades nii vaagna ebastabiilsuse, mis viib omakorda sportlase songa tekkeni (Anderson, 2001). Eestis Spordimeditsiini Sihtasutuse praktikas on sportlase song diagnoosina püstitatud alla 1% kõikidest vigastustest (Lisa 2). Sportlased võistlevad ka vaatamata valule, seega jääb teadmata vigastuse tegelik esinemissagedus (Tyler, 2010). Kui paljudel sportlastel on sportlase song täpselt diagnoositud, ei saa öelda, kuna

kirjanduses pole olnud piisavalt järjepidevad ühiste diagnostiliste kriteeriumitega esitamisega (St-Onge, 2015).

On oluline vigastusest teada, vastasel juhul võib see jääda tähelepanuta, ning seega patsient efektiivse ravita (34). Töö autor peab oluliseks teadlikkust suurendada, seetõttu keskendutakse järgnevates peatükkides teaduskirjanduse seniste tõekspidamiste väljatoomisele sportlase songa kohta.

1.2. Terminoloogia

Kõnealust diagnoosi on aja jooksul kutsutud väga paljude erinevate nimedega, mis on teinud selle dokumenteerimise problemaatiliseks. 1980. aastal dr Gilmore'i opereeritud ja esmakordselt kirjeldatud probleem sai ka esialgse nime tema järgi – Gilmore'i kube (*Gilmore's groin*) (Dimitrakopoulou, 2016)). Aja jooksul on seda sama vigastust kutsutud järgmiste sünonüümidega: sportlase pubalgia (*athletic pubalgia*), hõbeme ingvinaalne sündroom (*pubic inguinal syndrome*), hokimängija sündroom (Campanelli, 2010), kubemehäire (*groin disruption*) (Hegedus, 2013), spordisong (*sports hernia*) ja kehatüvelihase vigastus (*core muscle injury*) (Cohen, 2016). Nimetused on ajas muutunud peamiselt diagnostiliste meetodite paranemise tõttu, eelkõige tänu magnetresonantstomograafiale (MRT), mille abil on saadud uurida spetsiifilisi vigastusmustreid (Ellsworth, 2014).

Mõned autorid käsitlevad sportlase songa, pubalgia ja kubemehäiret kui eraldi vigastust, mõnel juhul tõlgendatakse neid kui sama vigastust. Isegi kui tegu on erinevate vigastustega, siis tihti esinevad nad sportlasel üheaegselt (Ellsworth, 2014), nende ilmingud on sarnased ja nendega seotud struktuurid kattuvad (Larson, 2014), seetõttu käsitletakse ka siin töös neid ühe sündroomina. Ühtne nomenklatuur parandaks aga märgatavalt vigastuse dokumenteerimist.

2012. aastal toimus Manchesteris *British Hernia Society* koosolek, mille eesmärk oli paika panna üheselt mõistetav ja kasutatav terminoloogia. Kokku lepidi, et patofüsioloogilisest aspektist oleks õige termin “kubemehäire” (*groin disruption*) (Sheen et al., 2014). 2014. aastal aga jõuti Dohas rahvusvahelises ekspertide kohtumisel konsensussele, et kliinilise taksonoomia ja testimise alusel (anamnees ning hindamine) oleks õige kasutada terminit “*inguinal-related groin pain*” (Weir et al., 2015).

Vaatamata sellele, et termin „sportlase song“ pole enam spetsialistide seas eelistatud, on see siiski juurdunud ja leiab meedias kasutust (Ellsworth, 2014), eelkõige seetõttu, et mõnel tippsportlasel see hooajal diagnoositakse (Meyers et al., 2012.) Terminit võib väärnimetuseks

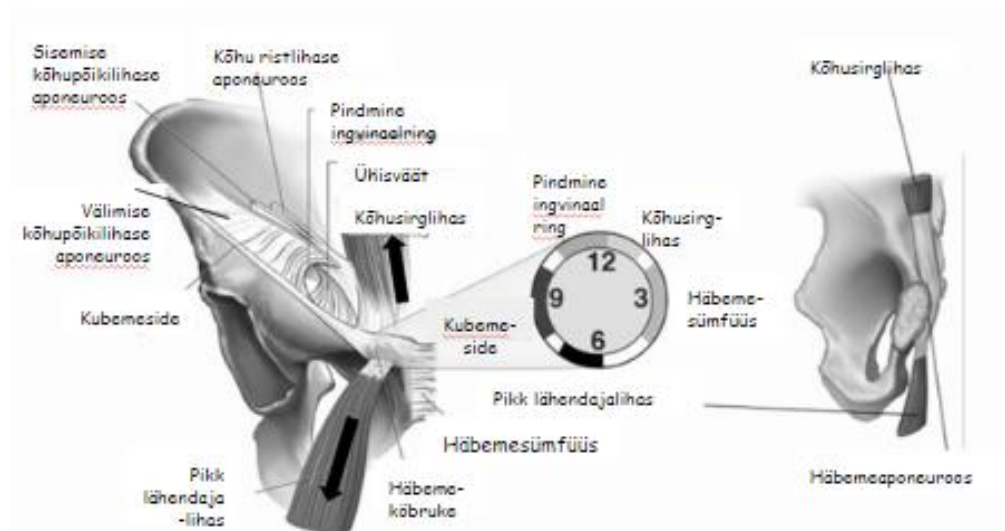
pidada kahel põhjusel: 1) selle esinemine pole limiteeritud ainult spordiga tegelevale populatsioonile, kuigi just nii algul arvati (Paksoy, 2016), 2) tegemist pole songaga (Ellsworth, 2014). Tavakontingendi puhul on mõned autorid soovitanud kasutada terminit “pubalgia” ehk teisisõnu häbemeluuvälu (*os pubis* + -algia), kuid seda peetakse enamasti liiga üldiseks (Cohen, 2016).

Eestis kasutatavas andmebaasis - rahvusvaheline haiguste klassifikatsioon (RHK-10) - puudub hetkel diagnoos selline diagnoos nagu “sportlase song”, seega võidakse rehabilitatsioonispetsialisti juurde pöörduda tihti diagnoosiga nagu „mittespetsiifiline“ või „täpsustamata etioloogiaga kubemevalu (Ellsworth, 2014). Ent konsulteerides Eesti spordiortopeedi M. Mardnaga (Lisa 2), siis on ka Eestis meditsiiniringkonnas kasutusel termin „sportlase song“. Just sel põhjusel on käesolevas töös endiselt jäädud kasutama vanemat terminit – sportlase song.

Töö autor soovib spetsialistidele täpsema termini leidmist, selles kokkuleppimist ja kasutamist.

1.3. Anatoomilised aspektid

Antud töö kontekstis olulisi anatoomilisi struktuure on kirjeldatud alljärgnevalt.



Joonis 1. Olulisemad struktuurid kubemepiirkonnas, mis on seotud sportlase songaga. Nooled kujutavad lihaste tõmbesuunda. Ring sümboliseerib kubemekanalit (Falvey, 2016)

Häbemesümfüüs on kõhusirglihase (*rectus abdominis*) ja reie pika lähendajalihase (*adductor longus*) ühine kinnituskoh (Hegedus, 2013) (lisaks kinnituvad sinna muud anteromediaalsed kõhulihased ja reie lähendajalihased) (Lischuk, 2010). Mainitud kaks lihast moodustavad omavahel katkematu ühenduse üle häbemelu anterioorse osa. Oma funktsioonilt on nad vastandlikult ja Joonisel 1 illustreerivad seda kaks vastassuunalist noolt. Kõhusirglihas flekseerib kehatüve ja stabiliseerib vaagna, et puusaliigeses saaks toimuda liigutus. Adduktorid lähendavad reit ning on samuti vaagna stabilisaatorid. Vaagen ja häbemesümfüüs on olulised lumbosakraalpiirkonda mõjuvate jõudude (koormuse) ülekandjad puusaliigesesse (Hegedus, 2013).

Sportlikul tegevusel kandub suur jõud vaagnale, täpsemalt selle keskkoh (ja eelmainitud lihaste kinnituskoh) – häbemesümfüüsile. Selline vastastike jõudude erinevus viib enamasti nõrgema ehk kõhusirglihase kinnituskoha venituse (Cohen, 2016). Kõhuseina moodustavad: kõhupõikilihased ja nende fastsia, kõhuristlihas ja selle fastsia ning fastsia *transversalis* (Larson, 2014). Koos sisemise ja välimise kõhupõikilihasega ja kõhuristlihasega moodustab kõhusirglihas kõõlusväädi, mis on omakorda ühenduses adduktoritega ja õrnlihasega, moodustades häbemeaponeuroosi (32). Kõhupõikilihaste ja -ristlihase kinnituskoh on see sama kõõlusväädi (Orava, 2014).

Kubemekanil paikneb kõhuseinalihaste (kõhupõikilihaste ning ristlihase) aponeuroosis. Tegu on lühikese, u 4 cm suuruse käiguga, millest kulgevad läbi mõned närviharud, arter ning mees seimnejuha. Pindmine ingvinaalring on kubemekanali üks avaus, mis paikneb välimise kõhupõikilihase aponeuroosis ja millest väljub seimneväädi (Nam, 2008).

Kuna kõhusirglihase kinnituskoh on ainult millimeetrite kaugusel pindmisest ingvinaalringist siis on see tõenäoliselt üks faktor, miks sümptomid kubemesongaga kattuvad (Lischuk, 2010).

1.4. Sportlase songa olemus

Nagu varasemalt mainitud, on sportlase song keerukas sündroom. Lisaks sellele, et antud patoloogiat teaduskirjanduses erinevate nimetuste alla klassifitseeritakse, esitatakse läbivalt ka erinevaid olemuslikke definitsioone, mis tähendab, et siia maani pole tegu selgelt eristatava vigastusega (Paksoy, 2016).

Sageli kiputakse sportlase songa segamini ajama kubemesongaga. Kuigi nende sümptomid on mõneski samad, pole sportlase song oma olemuselt tegelikult väljasopistus ehk song. Kõige

üldisemalt on tegu kroonilise valuseisundiga kubemepiirkonnas häbemekõbrukesel (Dimitrakopoulou, 2016), mida põhjustab sportlikust tegevusest tulenev (Ameida, 2013) müotendinoosne patoloogia (Cohen, 2016). Teaduskirjanduses valitseb üksmeel selle osas, et tegemist on ülekoormusvigastusega (Elattar, 2016). Krooniline on vigastus seepärast, et arsti juurde jõutakse tavaliselt mitu kuud pärast esimeste kaebuste algust, st kui probleem on muutunud krooniliseks. Selles, mis struktuur on vigastatud, esineb aga rohkelt eriarvamusi. Järgnevalt tuuakse näited mõnest definitsioonidest.

Gilmore'i (1992) järgi on esialgne vigastuse definitsioon selline: pindmise ingvinaalringi laienemine kõhupõikilihase aponeuroosi rebendi, ühisväädi rebendi, kubemesideme ja rebenenud kõõlusväädi lahusus.

British Hernia Society's jõuti konsensusele, et sportlase songa olemuseks on liigne pingeline kubemekanalis, mis tuleneb selle tagumise seina nõrkusest, välimise kõhupõikilihase aponeuroosi häirest/rebendist ja kõõlusväädi (kõhusirglihase ja pika lähendajalihase ühine kõõlus e *conjoint tendon*) rebendist (Sheen et al., 2014). Seina nõrkus seisneb selles, et aponeuroosis on piltagnostika vahendusel näha rebendeid või on kahjustunud/rebenenud kubemeside (Sheen et al., 2014).

Tyler (2010) järgi on see rebend kõhuristlihase fastsias, mis asub tagumises kubemeseinas, sisemise kubemeringi ja häbemekõbrukese vahel.

Terminoloogia peatükis toob töö autor välja, et osa eksperte peab sportlase songa (sportlase pubalgia) ja kubemehäiret erinevaks vigastuseks. Ellsworth (2014) kirjeldab kubemehäiret kui valusündroomide kogumit, mis on seotud kubemekanali pehmekoe ümbruse vigastusega. Sportlase songa aga kui ühise häbemekõõluse vigastus/rebend koos reie lähendajalihase kõõluse patoloogiaga.

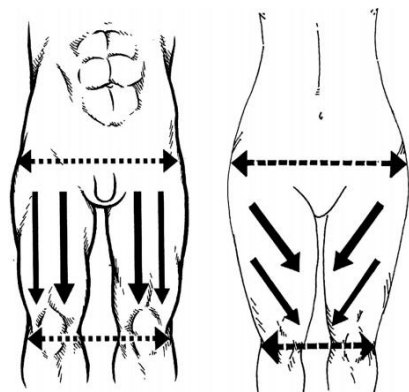
Sportlase songa kui sündroomi moodustavadki koeksisteerivalt mitu eelmainitud patoloogiat. Tegu võib olla häbemeluul paikneva kõõlusväädi vigastusega, koos mõningase reie lähendajalihase kõõluse patoloogiaga (Ellsworth, 2014). Lisaks arvatakse, et sportlase song võib eksisteerida ka koos puusapatoloogiaga või tekkida selle (nt FAI) foonil (Munegato et al., 2015).

Erinevate definitsioonide rohkus näitab, et tegelikult puudub ühtne arusaam vigastusest, mis tekitab aga olukorra, kus teostatud uuringuid on omavahel raske võrrelda ning seetõttu ei saa ka välja tuua ühtset järeldust.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et sündroom võib olla variatiivne, sisaldades olemuslikult laia hulka vaagna anterioorse poole mitteartikulaarseid (puusaliigesega mitteseotud) vigastusi (Meyers et al., 2012). Sündroom on seotud kubemekanalit moodustavate ja ümbritsevate

struktuuride vigastusega (Ellsworth, 2014). Neli enam levinud olemuse selgitust: 1) kõhu sirglihase alguskoha venitus/rebend/mikrorebendid (8XXX), 2) sisemise kõhupõikilihase lihaskiudude avulsioon häbemekõbrukesest, 3) välimise kõhupõikilihase aponeuroosi ebanormaalsus, 4) kubemekanali posterioorse kubemeseina nõrkus (Strosberg, 2016).

Sportlase songa esineb märkimisväärselt rohkem meestel ja vigastust seostatakse tugeva sportliku tegevusega, kuna patsiendid on valdavalt eliitsportlased (Sheen, 2014). Kubemepiirkonna problemaatikaga naispatsientide arv jääb 1-10% vahele. (Paksoy, 2016; Sheen et al., 2014). Naistel esineb seda vähem anatoomiliselt põhjustel, nimelt on naistel laiem ja seega stabiilsem vaagen. See faktor aga omakorda põhjustab naistel rohkem põlvevigastusi – survejõud kandub kitsamale osale – seda väljendab Joonis 2 (Meyers et al., 2012). Mehed on kubemevigastustele altimad, kuna nende kubemekanali sein on nõrgem, sest seemneväät kulgeb läbi selle (Dimitrakopoulou, 2016). Kolmas tegur aga võib olla see, et naised pole nii palju sellistel traumaotlikel aladel (nt jalgpall, Ameerika jalgpall, ragbi) võistlemas kui mehed (Meyers et al., 2012).



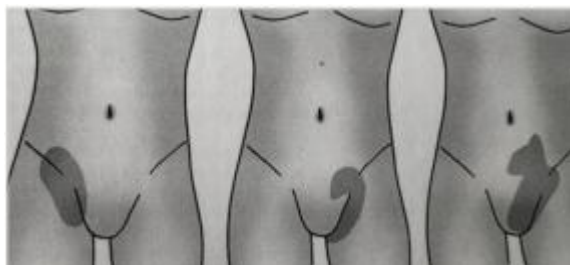
Joonis 2. Mehe ja naise vaagna laius; vaagnale langeva koormusjõu suund (nööled) (Meyers et al., 2012)

1.4.1. Kaebused sportlase songa korral

Sportlase songa puhul on peamine kaebus valu, mis võib olla äge või tekkida aja jooksul püsivalt süvenedes (Orava, 2014). Abi tullakse otsima kuid pärast vigastuse esmaseid ilminguid. Reaalsuses ignoreerivad sportlased tihti kerget kubemevalu ning treenivad ja võistlevad selle olemasolust hoolimata (Tyler, 2010). Võimalik, et tegu on patsiendi jaoks piinliku piirkonnaga, seega pöördumisega oodatakse võimalikult kaua. Kaebuseks on unilateraalne järsk, kiskuv, “põletav”, aga ka tuim ja laialivalguv, sügav valu kubemes (Ellsworth, 2014), mis mõnel juhul võib ka edasi kiirguda (Dimitrakopoulou, 2016). Valu tekib liikumise ajal, eriti suunamuutustel

joostes, kehapööretel, jalaga lüües, istesse tõustes ning kiirjooksul (Dimitrakopoulou, 2016). Vahel tekib valuaisting ka köhimisel, aevastamisel või teiste Valsalva tüüpi manöövrite ajal (Dimitrakopoulou, 2016). Valu leeveneb, kui liikumine lõpetatakse, naaseb aga kohe, kui hakatakse taas liikuma. Valu võib pikema aja jooksul osutada nii suureks, et liikuda on raske (Dimitrakopoulou, 2016).

Valu lokaliseerub tavaliselt kubemevolti ja sellest ülespoole (Orava, 2014), kõhusirglihase alumise lateraalse kinnituskoha juurde pika lähendajalihase alguskohta sümfüüsil ja võib kiirguda alakõhtu ja reieluu sisepinnale, meestel munandikotti (Joonis 3)(Paksoy, 2016).



Joonis 3. Valu võimalik lokalisatsioon sportlase songa korral (Paksoy, 2016).

Valu kubemesidemest allpool või lateraalsel võib viidata hoopis puusaliigese või lähendajalihaste vigastusele. Bilateraalselt kubemevalu esineb kuni 45% juhtumitest (Paksoy, 2016).

1.5. Etioloogia ja mehhanism

Sportlase songa kujunemise etioloogia ja vigastuse mehhanismi osas on teaduskirjanduses mitmeid teooriaid. 71% sportlastest on vigastust seostanud kindla momendiga (Dimitrakopoulou, 2016). Vigastust põhjustav liigne pinge häbemepiirkonda võib tekkida näiteks kere hüperekstensioonil ehk ülesirutusel või puusa hüperabduktsioonil, aga ka rotatsioonil (Cohen, 2016). Enamasti esineb sportlase song sportlastel, kelle ala nõuab kiireid suunamuutusi, keha pöördeid, korduvaid jalalööke, plahvatuslikku jõudu ja külgsuunalist liikumist (Cohen, 2016; Mullens, 2012). Kõige enam on patsientide hulgas järgmiste spordialade esindajaid: jalgpall, jää- ja maahoki, ragbi, Ameerika ja Austraalia jalgpall, keskmaajooks (Sheen, 2014), pesapall, korvpall, tennis. USA hokiliiga on välja toonud, et nende sportlastest 9-18% on esinenud sportlase song (Oliveira et al., 2016).

Vigastus kubemepiirkonnas tekib ülekoormusest (Dimitrakopoulou, 2016). Korduv vaagna liikumine fikseeritud alajäseme suhtes põhjustab sümfüüsile mehaanilist stressi, mis võib viia kubemeseina moodustavate lihaste ja/või fastsia venituse/rebenemiseni (Strosberg, 2016). Kui

see juhtub, siis struktuurid armistuvad ja paranevad, kuid püsima jääb valuseisund, mis tekib kõhulihaste kontraktsioonil, eriti äkiliste liigutuste korral (Orava, 2014). Ka pidev ekstsentriline kontraktsioon vaagna kõhuseina stabiliseerijatele võib olla vigastuse põhjuseks (Preskitt, 2011).

Teise teooria kohaselt kujuneb vigastus vaagnat stabiliseerivate lihaste tasakaalustamatusest (Dimitrakopoulou, 2016). Vaagna stabiilsus on võime efektiivselt vaagnale langevat survet kanda üle liigestesse (Paksoy, 2016). Düsbalanss tekib tugevamate reie lähendajalihaste ning selle antagonistlihaste hulka kuuluva kõhusirglihase vahel. Genereerides ebavõrdset jõudu üks suunaga alla, teine üles, tekib nende lihaste ühiskõõlusesse liigne pinge (Dimitrakopoulou, 2016). Tekkinud ebastabiilsus võib levida ka kontralateraalsele poolele ja viia omakorda teiste probleemideni (Lischuk, 2010). Näiteks võib vaagen selle tulemusena kalduda anterioorsele, mis omakorda suurendab survet reie lähendajalihastele ja põhjustada venituse (Hölmich, 2007). Reie lähendaja- ja eemaldajalihaste jõudude vaheline võrdsus on oluline. Lähendajalihaste venituse on tõenäoline kui nende jõud on vähem kui 80% eemaldajalihaste jõust (Hegedus, 2013).

Kolmanda teooria kohaselt tuleneb vigastus dünaamilise rotatsioonistabiilsuse vähenemisest (Dimitrakopoulou, 2016). Asend, kus puusaliiges on 90 kraadi flekseeritud, addutseeritud ning sisse roteeritud põhjustab sümfüüsis liigset rotatsiooni ja see võib põhjustada häire. (Dimitrakopoulou, 2016). Jäähokis näiteks toimub blokeerimine ning jala rotatsioon, abduktsioon ja sirutus koos tugeva kehatüve ja kõhulihaste pingutusega (Orava, 2014).

Mis tahes spordialal kukkumine või kokkupõrge teise mängijaga võib samuti põhjustada rebendi kubemepiirkonnas (Orava, 2014). Kineetilises ahelas võivad ka distaalsed jõud põhjustada proksimaalset valu/probleeme (Hegedus, 2013).

Tegelikult polda kindlad, kas sportlase song on teiste vigastuste põhjustaja või tagajärg (Garvey, 2014). Kindel on, et see võib esineda puusa- või vaagnapatoloogia foonil või koos nendega. Kubemevalu on seotud puusapatoloogiaga 15% juhtumitest (Oliveira et al., 2016). Koeksisteerivad patoloogiad peale FAI on näiteks veel adduktorite tendinopaatia (Munegato et al., 2015). Üks uuring on leidnud, et 90% kubemevalu patsientidest näitasid radioloogiliselt märke ka FAI võimalikust olemasolust (Cohen, 2016). Seega võib FAI olla sportlase songa disponeerivaks faktoriks (Munegato et al., 2015).

1.5.1. Femoroatsetabulaarse pitsumise roll sportlase songa puhul

Femoroatsetabulaarne pitsumine ehk FAI on ebanormaalne puusanapa või reieluupea/-kaela kontakt. Cam-tüüpi FAI korral on reieluupea kaotanud oma sfäärilisuse ja pea-kaela aste

lameneb, mistõttu liikumisel (eelkõige puusa painutamisel) kiilub reieluupea puusanapa eesmise-ülemise serva taha. Pincer-tüüpi FAI puhul katab puusanapp liialt reieluupoad (reieluupea võib olla normaalse kujuga) või puusanapa asend on liiges retroversioonis (Strosberg, 2016).

12-94% sportlase songa, sportlase pubalgia või adduktoritega seotud kubemevalu patsiendil esines ka FAI (Munegato et al., 2015). FAI põhjustab puusaliigese liikuvuse piiratust. Piiratud liigesliikuvus võib viia kere ja vaagna kompensatoorsete liigutusmustriteni, mis võib suurendada häbemesümfüüsile langevat koormust, viia ümbritsevate lihaste ülepingeni, mis omakorda põhjustab sportlase songa (Cohen, 2016). Lisaks kubemevalule on FAI puhul valu tunda ka reieluu suure pöörle juures, tuharas ja sakroiliakaalliigeses (Munegato et al., 2015). Valu tekib enamasti pärast pikka aega istumist või kõndimist (Munegato et al., 2015). FAI võib olla asümptomaatiline – radioloogiline pilt viitab patoloogiale, kuid sümptomid ei avaldu. FAI ravi võib taastada kere ja vaagnamehaanika, vähendades nii ka sportlase songa sümptomeid (Elattar, 2016). Uuringud on näidanud, et FAI ja sportlase songa samaaegne (kirurgiline) ravi on efektiivsem kui ühe või teise eraldi käsitlemine (Cohen, 2016). See tõestab, et FAI ja sportlase song on omavahel etioloogiliselt seotud ning ravis võiks arvestada mõlemaga tegelemist.

1.6. Sportlase songa tekke riskifaktorid

Fakt, et meestel esineb seda märkimisväärselt rohkem, teeb vastavast soolisest kuuluvusest ka riskifaktori. Varasemalt on töös mainimist leidnud ka teatud spordialad (nt jäähoki), milles toimuv liikumine on kubemevigastuste tekkeriski suurendav. On tõestatud, et varasem kubemevigastus on kõige suurem riskitegur (Weir et al., 2015). Vähenenud kerelihaste ning puusaliigese lähendajalihaste jõud ja/või jõuvastupidavus (nii absoluutne kui suhteline ehk võrreldes eemaldajalihastega), samuti vähene spordialaspetsiifiline treening suurendavad sportlastel kubemevigastuse tekke riski (Weir et al, 2015). Ka nende lihasgruppide vaheline jõu düsbalanss ja kehatüvelihaste hiline aktiveerumine on tegurid, mis põhjustavad vaagna ebastabiilsust (Garvey, 2014). Märkimisväärne alajäsemete pikkuse erinevus (>5mm) (Paksoy, 2016), kaasasündinud kubemeseina nõrkus (Dimitrakopoulou, 2016) ja ka reie lähendajalihaste vähene fleksibiilsus on riskiteguritena välja toodud (Hegedus, 2013). Piiratud puusaliigese aktiivne liikuvus (abduktsioon, sise- ja välisrotatsioon) suurendab stressi kubemepiirkonnale, mis võib viia ühiskõõluse rebendini ja/või ingvinaalringi laienemiseni (Dimitrakopoulou, 2016).

2. HINDAMINE

Diagnoosi püstitamine kubemepiirkonnas nõuab mitmekülgset ja detailset lähenemist. Head teadmised puusaliigesest ja vaagnapiirkonna anatoomiast on õige diagnoosi püstitamiseks olulised. Hetkel puudub kuldne standard ehk kindlad diagnostilised kriteeriumid selle sündroomi uurimiseks, kuna kvaliteetseid uurimusi on vähe (Dimitrakopoulou, 2016; Hegedus, 2013). Ent töös on siiski välja toodud hindamiskriteeriumid, mis hetkel kasutusel on.

Sportlase songa diagnoosini jõutakse enamasti välistamismeetodil (Hegedus, 2013; Oliveira et al., 2016). Esmalt tuleb välistada tõsisemad patoloogiad, nt kasvaja ja luumurd. Standardne hindamine algab haiguslooga tutvumisest, seejärel teostatakse läbivaatus (vaatlus, palpatsioon, spetsiaalsed testid). Kui pärast kliinilist läbivaatust valitseb diagnoosi suhtes ebaselgus, tuleb võtta kasutusele pildidiagnostika võimalused (Oliveira et al., 2016).

2.1. Kubemevalu diferentsiaaldiagnoos

Koeksisteerivad vaagna- ja puusaliigesehäired sportlase songa puhul: atsetabulaarne labrumi rebend, adduktorite rebend, „naksuva“ puusa sündroom, niude-nimmelihase tendiniit, häbemeliidusepõletik ja FAI (Dimitrakopoulou, 2016). Kõik need võivad avalduda kubemevaluna, ja tihti ka koos. Välistada tuleks kindlasti tõeline kubemesong, genitourinaarsed ja günekoloogilised häired ning kõhusisesed probleemid, mis imiteerivad sportlase songa sümptomeid (Cohen, 2016). Välistada tuleks sensoorsed häired (närvide kompressioon) ja artikulatsioonid, nt sünoviit, osteoartriit ja avaskulaarne nekroos. Välistamistestid on välja toodud Tabelites 2 ja 3 (Lisa 3).

2.2. Kliiniline läbivaatus

Järgnevalt on kirjeldatud hindamisprotsessi, millest tuleks lähtuda kui käsitletakse kubemevaluga patsienti: haiguslugu, vaatlus, palpatsioon, üldtestid ja spetsiaalsed testid kinnitamaks või välistamaks sportlase songa.

- **Haiguslugu**

Alustada tuleks anamneesi võtmisest, põhinedes standardiseeritud meditsiinilisel küsimustikul, et välistada ohtlikumad (uroloogilised, günekoloogilised, reumatoloogilised) seisundid (Hegedus, 2013). Ohumärkideks on trauma, palavik, kaalukaotus, öine valu jm (Hegedus, 2013).

- **Vaatlus**

Vaatluse käigus uuritakse piirkonna diskoloratsiooni ja ebanormaalseid ilminguid (nt antud juhul kühmu olemasolu). Ühe uuringu järgi on ka sportlase songa puhul näha nahapinnal väikest kühmu, kui patsient seisab (Paksoy, 2016) või kui ta on selili ja tõstab mõlema jalad üles 30° juurde ning pingutab kõhulihaseid, hingates samal ajal sisse (Yang et al, 2015). Ideaalis tuleks uurida ka rühti ning teostada kõnnianalüüs, kus tuleks jälgida vaagna liikumist ja alajäsemete femoraalset joondumist (*femoral alignment*) (Ellsworth, 2014; Sheen, 2014).

- **Palpatsioon**

Väljastada tuleks neuromuskulaarsed allikad, testides derma- ja müotoome ning reflekse. Palpatsioon peab olema täpne, kuna mitmed struktuurid kubemes asetsevad väga lähedastikku.

Palpeerimist alustada sümptomaatilise poole kubemesidemest lateraalsemalt ja liikuda hääbemekõbrukese poole. Sportlase songa puhul avaldub kõbrukese hellus (seda võib tõlgendada kui valu/ebamugavustunne (Sheen et al., 2014) kõhusirglihase kinnituskohas või reie lähendajalihaste alguskohas (Cohen, 2016; Hegedus, 2013.) Palpatsioonil ei ole enamasti tunda mingit ettevõlvumust kubemes (Orava, 2014). Täpseid palpeerimisvõtteid saab näha Tabelis 4 (Lisa 4).

- **Üldtestid**

Hinnata tuleks bilateraalset puusaliigese aktiivset liikuvust kõikides suundades (sportlase songa puhul eriline tähelepanu rotatsioonisuundadele (Cohen, 2016; Hegedus, 2013). Testida võiks reie adduktorite ja abduktorite lihaspikkust, jõudu ja võrrelda nende jõuvahekordi. (Cohen, 2016; Hegedus, 2013). Adduktorite jõu testimisel avalduv valu võib viidata adduktorlihaste patoloogiale, mida esineb 36% sportlase songaga patsientidest (Cohen, 2016). Oluline on testida kehatüve stabiilsust, kõhulihaste jõudu, identifitseerida lihaste koordinatsioonilisus ja võimalikud kompensatoorsed mustrid (Sheen, 2014).

Töö autor leidis, et uurimistöodes oli lihasjõudu tihti hinnatud Manual Muscle Testing (MMT) meetodil, mille reliaablust on hinnatud madalaks (Hölmich, 2007). Ka liigesliikuvuse piiratuse hindamisel pole välja toodud täpseid puuduolevaid kraade normipärasest liikuvusest.

- **Spetsiaalsed testid**

Sooritada provokatiivsed manöövrid välistamaks isoleeritud intra- ja ekstraartikulaarsed patoloogiad (Cohen, 2016). Puusapatoloogia testid on välja toodud Tabelis 5 ja Tabelis 6 (Lisa 5). Näiteks positiivne Flamingo test viitab, et sümfüüsi asümmeetria on rohkem kui 2mm

(Oliveira et al., 2016). Rohkem spetsiaalseid teste hindamaks sportlase songa olemasolu leiab Tabelist 7 (Lisa 6).

Kachingwe et al. (2009) on omalt poolt välja toonud kriteeriumid, mis võivad abistada sportlase songa diagnoosimist. Patsiendil peab esinema vähemalt 3 alljärgnevatest sümptomitest:

Tabel 8. Sportlase songa diagnostilised kriteeriumid (Kachingwe et al., 2009)

Sümptomid

-
- 1 - Valu sügaval kubemes või alakõhus
 - 2- Kubemevalu, mis tekib aktiivse liikumisega ja taandub puhates
 - 3- Palpeeritav tundlikkus häbemeluul
 - 4- valu vastupanuga puusa adduktsioonil
 - 5- valu vastupanuga istesse tõusu tehes
-

2.3. Pilt Diagnostika

Kuigi pilt diagnostikasse pole füsioterapeudil võimalik patsiente saata ning ka tulemused pole nende tõlgendada, peab töö autor oluliseks neid mingil määral siiski mõista, et multidistsiplinaarses meeskonnas edukalt kaasa mõelda ja tegutseda.

Kuigi suurema osa probleemidest saab välja selgitada patsiendi anamneesi ja kliinilise läbivaatuse põhjal, on täpseks diagnoosiks või selle kinnituseks olulised ka radioloogilised uuringuid – magnetresonantstomograafia (MRT), ultrasonograafia ja muud radioloogilised uuringud (Oliveira et al., 2016).

2.3.1. Magnetresonantstomograafia

Kõige levinum uuring kauakestnud ja tõsise kubemevalu diferentsiaaldiagnostikas on MRT (Orava, 2014). See meetod annab anatoomiliselt detailse ülevaate (Preskitt, 2011) ning on hea muskulotendinoossete patoloogiate, häbemeliidusepõletiku ja puusaliigese patoloogia tuvastamiseks (Munegato et al, 2015), samuti stressimurru, avaskulaarse nekroosi ja kõhuseina muskulofastsiaalsete kihtide defektide leidmiseks (Dimitrakopoulou, 2016). Ent väikesed defektne kubemeseinas ei suudeta selle meetodiga alati tuvastada (Santilli, 2016).

MRT korrelatsioon operatiivse leiuga on 95 % (Campanelli, 2010). MRT spetsiifilisus kõhulihase rebendi leidmiseks on 100%, sensitiivsus 68%., adduktori rebendiga on need näitajad vastavalt 89% ja 86% (Meyers et al., 2012). MRT-uuring näitab “lõtvust” ja “venimist”

lihaskiirradiatsiooni ning nende kinnituspunktid esinevad tavaliselt (Orava, 2014). MRT puhul on heaks omaduseks see, et ta ei tekita ioniseerivat kiirgust, see-eest on ta suhteliselt kallis ja mitte igal pool kättesaadav (Preskitt, 2011). Kuna MRT tehakse lamavas asendis, võib anda see sportlase songa puhul anda tulemuseks vale negatiivse. Teaduskirjanduses on kriitikat saanud MRT leidude kirjeldus erinevates uuringutes – millegi „laienemine“ on liiga subjektiivne kirjeldus kui pole täpseid mõõte välja toodud. Eelistatumaks meetodiks võiks olla hoopis dünaamiline ultraheliuuring (Santilli, 2016), millest saab järgnevalt lugeda.

2.3.2. Ultrasonograafia

Ultraheliuuring näitab kogenud radioloogile mitmesuguseid lihaste, kõõluste ja limapaunade muutusi. Selle sensitiivsus on laparoskoopiaga võrreldes 95%, spetsiifilisus 100% (Santilli, 2016). Patsient peaks uuringut ajal olema nii selili kui püsti (Sheen, 2014). Selline dünaamiline ultraheli avastab kubemeseina defekti, kui patsient teostab mõnd Valsalva manöövrit, ja näitab vigastuse suurust ning täpset asukohta kõõluses (Campanelli, 2010; Dimitrakopoulou, 2016). Sellega võib leida kõhu tagumises seinas oleva “kühmu” (*bulge*), mis on tekkinud ühisväädi düsfunktsioonist (Preskitt, 2011). See leid võib olla asümptomaatiline 16% patsientidest, nagu selgus uuringust jalgpalluritega (Preskitt, 2011).

Diagnostiline ultraheli on MRT-ga võrreldes lihtsam, odavam ja paremini kättesaadav diagnostiline meetod, mida sportlase songa kahtluses kasutada, kuigi on kehvem tuvastavamaks kõõlusevigastusi (Campanelli, 2010). Samuti on leid suuresti sõltuv sellest, kui pädev on uuringut teostav arst (Nam, 2008; Yang et al, 2015).

2.3.3. Muud diagnostilised meetodid

Elektroneuromüograafia (ENMG) uuringuga avastatakse närvide pitsumisi ja kahjustusi, mis võivad kubemevalu põhjuseks olla. Mõnikord on vajalik ka isotoopuuring ja kompuutertomograafia (KT), välistamiseks muud pehmetekoe patoloogiad (Campanelli, 2010). Röntgenuuringuga leitakse ülekoormusmurrud, vaagna sümfüüsi osteokondroos, kaltsifikatsioonid ja muud luulised muutused (Campanelli, 2010).

Diagnostilised valuvaigistavad süstid aitavad avastada valu allika (Elattar, 2016). Kui süstida kohalikku anesteetikumi ja/või kortikosteroide puusaliigesesse, ning valu ei kao, vaid säilib abduktorite/adduktorite piirkonnas, võib kahtlustada sportlase songa. Häbemeliidusesse tehakse süst, kui kahtlustatakse häbemeliidusepõletikku; kaasates samaaegselt ultraheliuuringu,

näeks sportlase songa puhul ekraanil aine laialivalgumist struktuuridesse (Larson, 2014). Süsteid ei peeta diagnostikas otstarbekaks (Cohen, 2016).

Nam (2008) järgi on herniograafia on invasiivne protseduur, mille puhul süstitakse kontrastainet peritoneaalõõnesse ja lastakse patsiendil teostada mõni Valsalva manööver, samal ajal jälgitakse fluoroskoopilist pilti. Positiivne leid sportlase songa puhul oleks, kui aine voolab peritoneumist välja. Selle meetodi kasutamine on võimalike komplikatsioonide esinemise ja sagedaste vale positiivsete leidude tõttu mitte-eelistatud (Dimitrakopoulou, 2016).

Tihti leiab õige diagnoos kinnitust alles endoskoopilisel (operatiivsel) uuringul (St-Onge, 2015). Operatiivsetel leidudel põhinevad ka vigastuse olemuse kirjeldused. Peamine leid sportlase songa puhul on puudujääk kubemekanali tagumises seinas, mis on kõõlusväädi düsfunktsiooni tagajärg (Munegato et al., 2015). Operatiivsetest meetoditest peetakse diagnostikas paremaks lahtist lõikust (*open surgery*), kuna nii on võimalik näha mõlemat kõhusirglihase alguskohta ja ühisvääti, ning nii saab tuvastada ka ilioingvinaalse närvi pinge tõusu (Sheen, 2014).

3. SPORTLASE SONGA RAVI

Veel 80ndatel ei teatud, kuidas kubemevaluga patsienti täpselt ravida (Meyers et al., 2012). Diagnostika kui ka ravitehnoloogiad on arenenud ning seetõttu ka konservatiivse teraapia võtted on aastate jooksul paranenud eelkõige tänu paremale arusaamisele abdominaalsest ja gluteaalsest stabiilsusest (Sheen, 2014).

Sportlase songa ravimeetodi valik sõltub mitmest tegurist. Esiteks sõltub see täpselt vigastuse olemusest. Kui tegu on adduktorite venitusega, siis tihti piisab puhkusest ja farmakoteraapiast (mittesteroidsete põletikuvastaste ravimite manustamisest) (Ameida, 2013) ning seejärel rehabilitatsioonist (Preskitt, 2011). Kui rebendi asukoht on luu-kõõluse ühenduskoha lähedal, siis peaks füsioteraapiaga ootama kuni akuutsed sümptomid on leevenenud, kuna struktuur pole nii hea verevarustusega kui näiteks kõõluse-lihase ühenduskoht (Elattar, 2016). Teiseks sõltub sekkumisstrateegia valik vigastuse ajastusest. Kui vigastus on hooajasisene, aga sportlane suudab endiselt võistelda, siis võib ta seda teha hooaja lõpuni, manustades vajadusel mittenarkootilisi valuvaigisteid (nt atsetaminofeeni). Selline sporti naasmine ei halvenda väidetavalt vigastust (Cohen, 2016). Süsted aitaksid sportlasel hooaja lõpuni kaasa teha (Strosberg, 2016). Kui hooaja lõpus on sümptomid säilinud, võib kaaluda lõikusele minekut (Larson, 2014).

Kui sportlane otsustab lõikusele minna, on hooaeg tema jaoks üldjuhul läbi (Elattar, 2016). Ravi valik sõltub seega teataval määral ka sportlase lepingust meeskonna või sponsoritega (Meyers et al., 2012). Meetodivaliku algoritmi saab näha skeemina joonisel 4 (Lisa 7).

Üldiselt põhineb sekkumine kolmel printsiibil: 1) akuutse, prioriteetse kaebuse eemaldamine ehk lokaalne lähenemine, 2) valu põhjustada võivate segmentide liikuvusprobleemide kõrvaldamine ehk regionaalne lähenemine, 3) üldprobleemi tuvastamine (nt ületreening) ehk globaalne lähenemine (Hegedus, 2013). Arvestada tasub ka mitme patoloogia olemasoluga. Näiteks on leitud, et adduktoritega seotud kubemevalu korral on aktiivne teraapia efektiivne ka siis, kui samal ajal peaks esinema puusapatoloogia (Munegato et al., 2015).

Ravi eesmärk pole sportlane mitte ainult sporti tagasi saada, vaid tuua samale või paremale tasemele ; oluline on ka sportlast harida ennetuslike võtete osas ja rõhutada puhkuse olulisust (Hegedus, 2013). Funktsiooni tasandil on eesmärgiks kindlasti valu vähendamine ning jõu ja liikuvuse taastamine (Ellsworth, 2014).

Õige rehabilitatsioon ja tagasimineku mängima sõltuvad eelkõige diagnoosi täpsusest (Meyers et al., 2012). Üks ravimeetod ei pruugi kõigile efektiivselt mõjuda. Kindlasti tuleks püüda patsiendi probleemidele läheneda holistilisest aspektist, sest keha on tervik ja kõik piirkonnad on mingil määral omavahel seotud (Hegedus, 2013). See tähendab, et ka kubemevalu tegelik põhjus võib olla alguse saanud näiteks hoopis põlve- või hüppeliigese vigastusest.

3.1. Konservatiivne ravi

Konservatiivne ravi on see, mida sportlase songaga või veel diagnoosimata patsiendile esmalt soovitatakse. See võiks kesta vähemalt kolm kuud enne kui otsustatakse operatiivse ravi kasuks (Cohen, 2016). See hõlmab endas puhkust sportlikust tegevusest umbes 6-8 nädalat, kaasates füsioterapeutilised võtted ning põletikuvastaste ravimite manustamise (Dimitrakopoulou, 2016; Ellsworth, 2014).

Terapeutilised kortikosteroidsüstid võivad olla ajutine lahendus näiteks hooaja keskel, eriti kui kaasneb pika lähendajalihase patoloogia (Dimitrakopoulou, 2016). Regeneratiivne vereliistakuterohke süst kahjustunud koesse (nt kõhusirglihase kinnitusk kohta), stimuleerib keha oma kudesid parandama, kuid on vähe tõestust nende efektiivsusest antud vigastuse puhul (Dimitrakopoulou, 2016). Töö autori erialast lähtuvalt käsitletakse konservatiivse ravi puhul detailsemalt aga just kehaliste harjutuste mõju sportlase songale.

3.1.1. Füsioteraapia

Läbiviidud uuringuid on näidanud märkimisväärset paranemist pärast 6-8 nädalast füsioterapeutilist sekkumist (Ellsworth, 2014). Randomiseeritud uuringud on võrrelnud aktiivset treeningprogrammi (harjutused) passiivsega (venitus, elektroteraapia, massaaž, manuaalteraapia) (Ameida, 2013). Paremaid tulemusi on toonud aktiivne teraapia, sest enamik patsientidest naasid pärast seda oma spordi juurde tagasi (Sheen, 2014), samas ühes uuringus patsientide subjektiivne arvamus gruppide vahel märkimisväärselt ei erinenud (Hölmich, 1999). Multimodaalne programm, kus olid mõlemad meetodid esindatud, on võimaldanud sporti naasmist 4,5 nädalat varem võrreldes ainult harjutustega (Weir et al., 2015).

Esimene eesmärk füsioteraapias on saada valu kontrolli alla ja vähendada turset (Ellsworth, 2014). Kindlasti tuleks kehalist koormust vähendada ja tegevusi modifitseerida (Hegedus, 2013). Füsioteraapia lõppeesmärk on vaagnavöötmee dünaamilise stabiilsuse loomine (Elattar, 2016).

Tasemele I (st väga head tõendus põhised (Ackley, 2008)) hinnatud uuring (neid eksisteeris süstemaatiliste uuringute väitel väga vähe) tõestas, et aktiivsel füsioteraapiaprogrammil, eesmärgiga tugevdada puusaliigest ümbritsevaid lihaseid, on vaagna stabiilsust parandav efekt (Hölmich et al., 1999).

Füsioterapeutiline lähenemine võiks olla spordialaspetsiifiline – terapeut võiks teada, millist kehalist liikumist see spordiala täpselt nõuab, et toimuks adekvaatsem hindamine (Sheen et al., 2014) ning oskaks anda alaspetsiifilisi harjutusi, keskendudes sealjuures kehatüve stabiilsusele ja õigele kehakasutusele (Ellsworth, 2014).

Harjutuskava võiks olla progressiivne (Elattar, 2016), see tähendab vastavalt arengule muutuv, nt staatilisest funktsionaalseks (seistes) ning harjutused võiksid olla isokineetilised ehk toimuda läbi liikumise (Machotka, 2009). Üldjoontes võiks teraapiakava koosneda kehatüvelihaste ning puusaliigest ning vaagnat stabiliseerivate lihaste tasakaalu parandavatest harjutustest. Selleks tuleb üldjuhul kerelihaseid (eriti alumisi kõhulihaseid ning alaseljalihaseid) tugevdada ja reielähendajaid venitada (Elattar, 2016). Tuleks tegeleda ka vaagnakalde (*pelvic tilt*) ja lülisamba lumbaalse liikuvuse normaliseerimise, posturaalse treeningu ning puusaliigese liikuvuse parandamisega (Cohen, 2016). Harjutuste valikusse sobivad mobiliseerivad harjutused (Elattar, 2016), eriti rotatsioone parandavad (nii väheneb surve sümfüüsile ja ümbritsevatele struktuuridele), suletud ahelaga harjutused ja ka kardiovaskulaarne treening (Ameida, 2016). Kaasata tuleks ka dünaamilist stabiilsust parandavad harjutused (Ameida, 2016). Oluline on neuromuskulaarne ümberõpe, mis sisaldab lihaste aktivatsioonimustrite korrigeerimist (Ellsworth, 2014). Harjutused ühe jalaga ebastabiilsel pinnal – aktiveerivad sügavad vaagna ja kehatüvelihased ning parandavad propriotseptsiooni (Ellsworth, 2014).

Paljud sooritavad kõhulihaste harjutusi pidades silmas ainult korduste arvu. Tegelikult on vaja rõhku panna sellele, kuidas neid teostatakse ja haarata ka tihti tähelepanuta jäävad lihased nagu kõhupõiki- ja kõhuristlihased (Sheen et al., 2014). Nende lihaste hiline aktiveerumine on üks peamine tegur ebastabiilse vaagna tekkeks (Hegedus, 2013).

Hölmich et al. (1999) lasi oma randomiseeritud uuringus adduktorilihase valuga patsientidel sooritada 3x nädalas 90 min tugevdavaid harjutusi reielähendajatele, eemaldajatele, kõhu- ja seljalihastele, lisaks ka tasakaalu- ja lihaskoordinatsiooniharjutusi. 79% patsientidest naasis ilma sümptomiteta sporti keskmiselt 18,5 nädala jooksul.

Üks võimalik raviprotokoll koos konkreetsete harjutustega on koondatud ka Tabelisse 9 (Lisa 8). Sekkumised on esitatud lineaarselt, kuid reaalsuses võivad kulgeda ka paralleelselt (Hegedus, 2013). Väärib märkimist, et taolised näidisprotokollid on üldises mõttes väärtuslikud,

kuid individuaalses aspektis mitte, sest igale juhtumile tuleb läheneda individuaalselt (Meyers et al., 2012) ja arvesse tuleb võtta nii sportlase taset, hooaega kui sportlase isiklikke soove (Cohen, 2016). Paljudes uuringutes pole välja toodud treeningu intensiivsust, st kui suure vastupanuga, raskusega jms tuleks harjutust sooritada (Machotka, 2009). See on koht, kus terapeut peab ise sportlase taseme üle otsustama ja vastavalt toimima. Paljud mitteedukad konservatiivse ravi uuringud pole kirjeldanud täpseid harjutusi – seega ei saa ka välja tuua harjutusi, mida sportlase songaga patsient kindlasti vältima peaks (Jansen, 2008).

Füsioteraapia on kättesaadav, ohutu ja suhteliselt odav viis vigastusest taastumiseks (Ameida, 2013). Isegi, kui see täieliku paranemiseni ei vii ja järgnema peab operatiivne ravi, siis ka operatsioonile eelnev harjutuste tegemine on hinnatud oluliseks teguriks postoperatiivses rehabilitatsioonis (Sheen et al., 2014). Õpitud harjutustega jätkamine vigastuse seljatanuna on samuti oluline, et vigastuse taasteket vältida (Preskitt, 2011).

3.2. Operatiivne meetod

Operatiivne meetod on vajalik 60% juhtudest (Sheen et al., 2014). Lõikuse eesmärk on vabastada ebanormaalne pinge kubemekanalis ja rekonstrueerida nõrgestunud posterioorne kubemekanali sein (Sheen et al., 2014). Kontralateraalselt poolt opereerib rutiinselt u 5% ortopeedidest, ja seda isegi kui patsient on asümptomaatiline (Sheen, 2014).

Operatiivsed meetodid on: 1) laparoskoopiline, 2) lahtine. Tavaliselt sõltub meetodi valik kirurgi kogemustest vastava lõikuse teostamisel (Sheen, 2014). Laparoskoopiline lähenemine on näidanud edukamaid tulemusi ja varasemat naasmist sporti kui lahtine operatsioon. (Munegato et al., 2015; Paksoy, 2016). Sporti naasmine pärast sportlase songa operatsiooni on võimalik 6-8. nädalal pärast operatsiooni; ent pärast neljandat kuud kui lisaks viidi läbi operatsioon FAI-d kõrvaldamiseks (Cohen, 2016).

Operatiivse ravi põhimõtted: 1) posterioorse kõhuseina tugevdamine, 2) kõhusirglihase või kõõlusväädi fiksatsioon, 3) adduktori tenotoomia (Preskitt, 2011).

Operatsiooni kasuks tuleks otsustada kui: 1) kubemekanali põhi on valulik rohkem kui kolm palli viie palli skaalal ja kui see on tunduvalt suurem kui adduktori tundlikkus ipsilateraalsel poolel, 2) teiste patoloogiate olemasolu on välistatud (Preskitt, 2011), 3) 6 nädalat kestnud konservatiivne ravi pole vajalikul määral tulemusi andnud.

Operatiivne meetod on kallim kui taastusravi ning operatsioonijärgselt võivad esineda sellised tüsistused nagu neuropraksia, neuralgia ja haavapõletik, kuid need pole ühe uuringu kohaselt sagedased – 45 patsiendist 5% esines komplikatsioone (Garvey, 2014). Postoperatiivselt

võib esineda ka reaktsioon võõrkehale (sisestatud võrk põhjustab kõhulihase jäigastumise ja häirib kontraktsiooni), mis viib patsiendi tagasi operatsioonile, et võrk välja võtta (Meyers et al., 2012).

Artikleid uurides on suureks miinuseks see, et neis jäätakse põhjendamata kriteeriumid, mille alustel patsiendid operatsioonile saadeti, ning selget diagnoosi enne operatsiooni pole mitmetel juhtudel välja toodud (Jansen, 2008). Meetodi efektiivsust hinnati sportlase siirdumisega sporti. Käesoleva töö autori hinnangul võiks paljude uuringute tulemused olla detailsemalt välja toodud, näiteks kuidas muutus valu VAS-skaalal, kui palju suurenes puusaliigese liikuvus, kui edukalt sportimist jätkati vms. Samuti võiksid uuringud olla pikemaajalised, jälgida muutusi pikema aja (>1 a) jooksul.

3.3. Postoperatiivne teraapia

Operatsioonijärgset teraapiat peetakse täieliku taastumise saavutamisel väga oluliseks. Kui operatsioon hõlmab endas millegi tagasikinnitamist või tugevdamist, siis peab alati andma aega armkoe tekkeks (1n-5n) (Meyers et al., 2012). Vabastamis-(*loosening*)operatsioonid ei vaja sellist aega ja sel puhul võib harjutustega kohe alustada. Postoperatiivse valu kadumine võtab tavaliselt aega mitu nädalat (Meyers et al., 2012).

Postoperatiivne teraapia on oma olemuselt suhteliselt sarnane konservatiivse ravi teraapiaplaaniga, ja on suunatud korduvvigastuse tekke ennetamisele (Ellsworth, 2014). Esmalt tuleb keskenduda põletikuvastasele ja valuvaigistavale ravile, sealhulgas on oluline ka haavahooldus (Elattar, 2016). Seejärel tuleks tegeleda puusa passiivse liikuvuse taastamisega normilähedaseks ja kehatüve tugevdamisega. Jõudu tuleks parandada puusa adduktorites, fleksorites, siserotaatorites, sirutajates, kehatüve stabilisaatorites ja alaselja muskulatuuris, lisaks parandada koordinatsiooni ja tegeleda neuromuskulaarse taasõppimise ja lihasaktivatsiooni ajastuse parandamisega (Ellsworth, 2014). Võime õigesti rekruteerida ja keretüvelihaseid õigeaegselt kontraheerida loob toetava “silindri” lülisamba ümber (Ellsworth, 2014).

Väidetakse, et jõutreeninguga tuleks alustada varem kui 10 nädalal, nimelt hiljemalt kuu pärast operatsiooni (Ellsworth, 2014). Ühe uuringu kohaselt võiks kardiotreeninguga alustada juba 2. nädalal ja teha seda 30 minutit (kõnd, rattasõit, liikumine elliptilisel masinal). 2. nädalal soovitatakse ka terapeutilist massaaži reie adduktorite piirkonda; 3-4. nädalal haavakoha massaaži armkoe tekke stimuleerimiseks (Ellsworth, 2014). Kogu rehabilitatsiooni kestus on individuaalne, sõltudes operatsiooni ulatusest, patsiendi tolerantsist ja kaasatusest (Ellsworth,

2014). Terapeudil on oluline osata näha patsiendi progressi/olukorda, et sellest lähtudes teraapias vajalikke modifikatsioone teha.

3.4. Ravi efektiivsus, tulem ja prognoos

Eksisteerib mõõdukas (II taseme) tõendus põhjus, et operatiivne sekkumine on parem kui konservatiivne ravi (Jansen, 2008; Serner, et al., 2015) ja just laparoskoopiline meetod tagab kiirema naasmise sporti (III taseme tõendus põhjus) (Jansen, 2008). Paajanen (2011) on leidnud operatiivse meetodi märkimisväärselt efektiivsemana võrreldes konservatiivse raviga (harjutused ja süsted). Nimelt tervelt 97% opereeritud patsientidest naasid sporti, konservatiivse ravi saanutest aga pooled. 23% patsientidest, kes olid saanud konservatiivset ravi, olid sunnitud kestva valu tõttu minema operatsioonile.

Postoperatiivselt võtab aega u 4-8 nädalat (kroonilise valuga patsientidel kuni 6 kuud) kui on taastatud 70% eelnevast jõust ning liikumisulatus on valuvaba (Hölmich et al., 1999). 69,6% patsientidest naasid 4 kuud pärast bilateraalset kubemeseina parandust ja adduktorite vabastamist sporti sama taseme juurde, kus nad olid olnud preoperatiivselt. On leitud, et eliitsportlased naasevad kiiremini sporti (Sheen, 2014). See võib tuleneda asjaolust, et nad on füsioloogiliselt paremas seisus ja neil on kiirem ligipääs ravile (Sheen, 2014).

Kubemepiirkonnavigastustel, sh ka sportlase songal on paranemisprognoos hea (Jansen, 2008). 3% patsientidest kurdab valu tagasitulekut 5 a jooksul ja neist 10% kurdab valu mitteopereeritud poolel (Nam, 2008). Teraapia tulem sõltub vigastuse ulatusest ja tüübist, operatsioonieelsest seisundist ning patsiendi motivatsioonist (Meyers et al., 2012).

Tulemi ja ühtlasi ravi efektiivsuse hindamiseks peaks olema standardiseeritud meetodid (Machotka, 2009). MRT ei võimalda näha operatsiooni tõhusust või konservatiivse ravi mõju, sest on leitud et nii sümptomaatilised kui asümptomaatilised sportlased näitavad samu muutusi MRT pildis enne ja pärast ravi (Sheen, 2014). Tulemi hindamiseks võib kasutada hindamises kasutatavaid teste, näiteks istesse tõusu ja Adductor Squeeze testi (Sheen, 2014). Samuti saab võrrelda alghinnanguga nt puusaliigese liikuvust ja varasemalt hinnatud lihaste jõudu. Vale oleks teraapia efektiivsust vaid sporti naasmise põhjal hinnata, sest sportlane võib naasta ka mittesobivas konditsioonis ehk treenida valuaistingust hoolimata (Ameida, 2013). Kahjuks põhinesid paljud ravi efektiivsust võrdlevad uuringud just sporti naasmise aspektil – kui patsient naasis sporti, siis loeti ravi edukaks. Hetkel puudub küsimustik, mis hindaks konkreetselt ainult kubemevigastusega patsiente. HAGOS (*Hip and Groin Outcome Score*) on leidnud sel puhul

alternatiivina kasutust ja võib olla hea asendus objektiivsemaks hinnanguks ning ka teraapiatulemuste süsteemsemaks dokumenteerimiseks (Hegedus, 2013).

2015. a süstemaatiline ülevaade 72 uuringust leidis, et vaid 6% neist olid kvaliteetsed (Serner et al., 2015). Kusjuures leiti seos, et mida madalama kvaliteediga uuring, seda paremaks hinnati ravitulemusi. Peamiseks kriitikaks oli, et uuringud olid retrospektiivsed, ilma kontrollgrupita, väheste osalejatega, mitterandomiseeritud, mitteadekvaatse efektiivsuse indikaatoriga ja napi kliinilise taustainfoga (Sheen et al., 2014). Leiti ka, et ükski uuringutest polnud pimeuuring (*blinded*) (Sheen et al., 2014). Subjektiivsete hinnangute kasutamine efektiivsuse hindamisel ei pruugi reaalsust peegeldada, sest võib-olla sportlane plaaniski karjääri lõpetada – rahulolu tuleneb seega hoopis teisest aspektist kui ravi mõju hindamisest (Jansen, 2008).

Töö autor leiab, et rohkem uurimusi võis kirjeldada, mis seisus patsient sporti naasis – kirjeldada liigesliikuvust, tuua välja jõu paranemisnäitajaid või muid muutusi.

4. ENNETAMINE

Kubemevigastuse vältimine või tekke tõenäosuse vähendamine on võimalik, kui vältida mõnd mõjutatavat riskifaktorit. Sportlasele tuleks vigastuse vältimiseks teha tema sportliku tegevuse tehnikaanalüüs ja tuvastada liikumistegevuses kompensatoorseid mustreid ja parandada seeläbi motoorset kontrolli (Paksoy, 2016). Näiteks kui sportlasel on puusaliigese ekstensioon puudulik, võib ta kompenseerida seda liigse lumbaalse ekstensiooniga, mis ajapikku võib viia mikroskoopiliste rebenditeni alakõhu lihaskonnas (Hölmich, 2007). Korrigeerida tuleks alajäseme pikkuste erinevust. Taastada tuleks lihastasakaal, sooritades kehatüvelihaseid tugevdavaid harjutusi (Paksoy, 2016), sealjuures ka adduktorlihaste jõudu ja painduvust arendades, tegeleda tuleks ka liigete normipärase liikuvuse säilitamisega (Elattar, 2016). Harjutused võiksid põhineda anatoomiliselt neutraalsel positsioonil (Meyers et al., 2012).

Uuritud on ka preventsiooni mõju konkreetsete programmidega. Süstemaatilises ülevaates uuriti 4191 osalejat, kellest osa täitsid adduktorite tugevdamisele loodud programmi, teine grupp FIFA 11 preventiivset programmi, kolmas tasakaalutreeningut ja neljas grupp sai hariva presentatsiooni. 157 inimest neist said kubemevigastuse, ja autorid leidsid, et ühelgi programmil pole märkimisväärselt paremat efekti teise üle (Esteve et al., 2015).

KOKKUVÕTE

Sportlase song on ülekoormusest tulenev kubemepiirkonna valusündroom, mis hõlmab mitmete struktuuride vigastusi. Termin „sportlase song“ pole oma olemuselt korrektne, kuna antud vigastuse puhul ei esine väljasopistust, küll aga leiab termin kasutust, kuna on laiemalt levinud kui näiteks „kubemehäire“. Enamasti eksisteerib sportlase song samaaegselt koos mõne teise kubeme- või puusaliigese piirkonna vigastusega. Kõige tihemini esineb sportlase songa koos femoroatsetabulaarse pitsumissündroomiga.

Sportlase songa esineb enam sportlastel, kelle liigutusampluaasse kuuluvad spurdid, kiired suunavahetused ja pöörded, näiteks hokimängijatel, jalgpalluritel ja jooksjatel. Meestel on võrreldes naistega märkimisväärselt suurem tõenäosus see vigastus saada vaagna anatoomia eripära tõttu. Kõige suuremaks riskifaktoriks on endine kubemevigastus. Vigastust põhjustab liigne surve hõbemepiirkonda, mis toimub näiteks kiirel hüperekstensioonil või -abduktsioonil. Enamasti tuvastatakse sportlase songa puhul venitus/rebend abdominaalsetes lihastes.

Sportlase song ei ole väga sage vigastus. Üheks põhjuseks võib olla see, et seda ei osata diagnoosida, kuna puuduvad laialt tunnustatud diagnostilised kriteeriumid. Sportlase songa on üsna raske diagnoosida, kuna põhiline kaebus, kubemevalu, on sümptom ka mitmetel teistel patoloogiatel. Hindamine põhineb välistamismeetodil, see tähendab, et kui teised patoloogiad on, välistatud, saab spetsiaalsete testidega välja selgitada sportlase songa. Kõige paremaks patoloogiate tuvastamise meetodiks on magnetresonantsuuring.

Ravis peetakse oluliseks esmalt proovida vähemalt kolm kuud konservatiivset ravi, kui see ei toimi, siis kaaluda operatsiooni. Kõige efektiivsemaks on osutunud laparoskoopiline operatsioon, mis tagab kiirema naasmise sporti kui näiteks lahtine operatsioon. Füsioteraapias on oluline läheneda patsiendile individuaalselt ja spordialaspetsiifiliselt. Üldjoontes võiks teraapia olla progressiivne, eesmärgiga muuta vaagen stabiilsemaks. Harjutustena soovitatakse kehatüvelihaste tugevdamist ja lihaste aktivatsioonimustrite parandamist.

Sportlase songa käsitlevaid teadusuuringuid on süstemaatilistes ülevaateartiklites hinnatud IV tasemele, mis tähendab, et kindlasti oleks tarvis põhjalikumaid uuringuid, et teha kindlaid järeldusi. Kindlasti tasub antud teemat uuesti käsitleda mõne aasta pärast, mil on loodetavasti dokumenteeritud juba rohkem kvaliteetseid uuringuid. Töö autor soovib võimalusel ka eestikeelset terminoloogiat uuendada ja võtta kasutusele vigastuse olemusest lähtuvalt korrektsem termin.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Ackley BJ, Swan BA, Ladwig G, Tucker S. Evidence-based nursing care guidelines: medical-surgical interventions. St. Louis, MO, Mosby Elsevier, 2008.
2. Ameida MO, Silva BNG, Andriolo RB, Atallah AN, Peccin MS. Conservative interventions for treating exercise-related musculotendinous, ligamentous and osseous groin pain. The Cochrane Database of Systematic Reviews 2013; 6.
3. Anderson K, Strickland SM, Warren R. Hip and groin injuries in athletes. The American Journal of Sports Medicine 2001; 29(4):521-533.
4. Campanelli G. Pubic inguinal pain syndrome: the so-called sports hernia. Hernia 2010; 14:1-4.
5. Cohen B, Kleinhenz D, Schiller J, Tabaddor R. Understanding athletic pubalgia: a review. Rhode Island Medical Journal 2016; 99(10):31-35.
6. Dimitrakopoulou A, Schilders E. Sportsman's hernia? An ambiguous term. Journal of Hip Preservation Surgery 2016; 3(1):16-22.
7. Elattar O, Choi HR, Dills VD, Busconi B. Groin injuries (athletic pubalgia) and return to play. Sports Health 2016; 8(4):313-323.
8. Ellsworth AA, Zoland MP, Tyler TF. Athletic pubalgia and associated rehabilitation. The International Journal of Sports Physical Therapy 2014; 9(6):774-784.
9. Esteve E, Rathleff MS, Bagur-Calafat C, Urrutia G, Thorborg K. Prevention of groin injuries in sports: a systematic review with meta-analysis of randomised controlled trials. British Journal of Sports Medicine 2015; 49(12):785-791.
10. Falvey EC, King E, Kinsella S, Franklyn-Miller A. Athletic groin pain (part 1): a prospective anatomical diagnosis of 382 patients - clinical findings, MRI findings and patient-reported outcome measures at baseline. British Journal of Sports Medicine 2016; 50:23-430.
11. Garvey JFW, Hazard H. Sports hernia or groin disruption injury? Chronic athletic groin pain: a retrospective study of 100 patients with long-term follow up. Hernia 2014; 18:815-823.
12. Gilmore OJ. Gilmore's groin. Journal of the Society of Sports Therapists 1992; 4:12-14.

13. Hegedus EJ, Stern B, Reiman MP, Tarara D, Wright AA. A suggested model for physical examination and conservative treatment of athletic pubalgia. *Physical Therapy in Sport* 2013; 14:3-16.
14. Hölmich P, Uhrskou P, Ulnits L, Kanstrup IL, Nielsen MB, et al. Effectiveness of active physical training as treatment for long-standing adductor-related groin pain in athletes: randomised trial. *Lancet* 1999; 353 (9151):439-443.
15. Hölmich P, Hölmich L, Bjerg A. Clinical examination of athletes with groin pain: an intraobserver and interobserver reliability study. *British Journal of Sports Medicine* 2004; 38(4): 446–451.
16. Hölmich P. Long-standing groin pain in sportspeople falls into three primary patterns, a clinical entity approach: a prospective study of 207 patients. *British Journal of Sports Medicine* 2007; 41(4):247-252.
17. Jans C, Messaoudi N, Pauli S, van Riet RP, Declercq G. Results of surgical treatment of athletes with sportsman's hernia. *Acta orthopaedica Belgica* 2012; 78(1):35-40.
18. Jansen JACG, Mens JMA, Backx FJG, Kolfschoten N, Stam HJ. Treatment of longstanding groin pain in athletes: a systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 2008; 18:263-274.
19. Kachingwe AF, Grech S. Proposed Algorithm for the Management of Athletes With Athletic Pubalgia (Sports Hernia): A Case Series. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy* 2009; 38(12):768-781.
20. Larson CM. Sports hernia/athletic pubalgia: evaluation and management. *Sports Health* 2014; 6(2):139-144.
21. Lischuk AW, Dorantes TM, Wong W, Haims AH. Imaging of sports-related hip and groin injuries. *Sports Health* 2010; 2(3):252-261.
22. Machotka Z, Kumar S, Perraton LG. A systematic review of the literature on the effectiveness of exercise therapy for groin pain in athletes. *Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation, Therapy & Technology* 2009; 1(1):5.
23. Meyers WC, McKechnie A, Philippon MJ, Horner MA, Zoga AC et al. Experience with sports hernia spanning two decades. *Annals of Surgery* 2008; 248:656-665.
24. Meyers WC, Yoo E, Devon ON, Jain N, Horner M et al. Understanding "sports hernia" (athletic pubalgia): the anatomic and pathophysiologic basis for abdominal and groin pain in athletes. *Operative Techniques in Sports Medicine* 2012; 20:33-45.

25. Mullens FE, Zoga AC, Morrison WB, Meyers WC. Review of MRI technique and imaging findings in athletic pubalgia and the “sports hernia”. *European Journal of Radiology* 2012; 81:3780-3792.
26. Munegato D, Bigoni M, Gridavilla G, Olmi S, Cesana G et al. Sports hernia and femoroacetabular impingement in athletes: a systematic review. *World Journal of Clinical Cases* 2015; 3(9):823-830.
27. Nam A, Brody F. Management and therapy for sports hernia. *Journal of the American College of Surgeons* 2008; 206(1):154-64.
28. Oliveira AL, Andreoli CV, Ejnisman B, Queiroz RD, Pires OGN, Falotico GG. Epidemiological profile of patients diagnosed with athletic pubalgia. *Revista Brasileira de Ortopedia* 2016; 51(6):692-696.
29. Orava S. *Sportdivigastused*. Tallinn, Tallinna Ülikooli Kirjastus, 2014.
30. Paajanen H, Brinck T, Hermunen H, Airo I. Laparoscopic surgery for chronic groin pain in athletes is more effective than nonoperative treatment: a randomized clinical trial with magnetic resonance imaging of 60 patients with sportman’s hernia (athleti pubalgia). *Surgery* 2011; 150:99-107.
31. Paksoy M, Sekmen Ü. Sportsman hernia; the review of current diagnosis and treatment modalities. *Ulusal cerrahi dergisi* 2016; 32:122-129.
32. Preskitt JT. Sports hernia: the experience of Baylor University Medical Center at Dallas. *Proceedings / Baylor University Medical Center* 2011; 24(2): 89–91.
33. Santilli OL, Nardelli N, Santilli HA, Tripoloni DE. Sports hernias: experience in a sports medicine center. *Hernia* 2016; 20:77-84.
34. Serner A, van Eijck CH, Beumer BR, Hölmich P, Weir A et al. Study quality on groin injury management remains low: a systematic review on treatment of groin pain in athletes. *British Journal of Sports Medicine* 2015; 49:813.
35. Sheen AJ, Iqbal Z. Contemporary management of “inguinal disruption” in the sportsman’s groin. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation* 2014; 6:39.
36. Sheen AJ, Stephenson BM, Lloyd DM, Robinson P, Fevre D et al. “Treatment of the sportsman’s groin”: British Hernia Society’s 2014 position statement based on the Manchester Consensus Conference. *British Journal of Sports Medicine* 2014; 78:1079-1087.
37. St-Onge E, MacIntyre IG, Galea AM. Multidisciplinary approach to non-surgical management of inguinal disruption in a professional hockey player treated with platelet-

- rich plasma, manual therapy and exercise: a case report. *The Journal of the Canadian Chiropractic Association*. 2015; 59(4):390-397.
38. Strosberg DS, Ellis TJ, Renton DB. The role of femoroacetabular impingement in core muscle injury/athletic pubalgia: diagnosis and management. *Frontiers in surgery* 2016; 3:6.
39. Tyler TF, Silvers HJ, Gerhardt MB, Nicholas SJ. Groin injuries in sports medicine. *Sports Health* 2010; 2(3):231-236.
40. Weir A, Brukner P, Delahunt E, Ekstrand J, Griffin D et al. Doha agreement meeting on terminology and definitions in groin pain in athletes. *British Journal of Sports Medicine* 2015; 49:768-774.
41. Yang DC, Nam KY, Kwon BS, Park JW, Ryu KH et al. Diagnosis of groin pain associated with sports hernia using dynamic ultrasound and physical examination: a case report. *Annals of Rehabilitation Medicine* 2015; 39(6):1038-1041.

SUMMARY

The entity, assessment and treatment of Sportman's hernia

Sportsman's hernia is a pain syndrome in the groin that comes from overuse and includes multiple pathologies. Although the term „sportsman's hernia“ is not a correct way to call this injury, due to the fact that no hernia is actually present, it is still used in this case, mainly because it is better known by that term. Sportsman's hernia typically coexists with another groin or hip injury. Most frequently the femoroacetabular impingement is present.

Sportsman's hernia is a diagnose that is more common among athletes whose athletic movemets include rapid turns and sprints. It is mostly seen in hockey and soccer players, but also seen in runners. Men have a significantly higher chance for getting the injury due to the speifics of their pelvic anatomy. The main riskfactor is a previous groin injury. Sportsman's hernia is caused by excess forces that land on pubic symphysis. This happens in hyperextension or – abduction. A tear in the abdominal muscles is usually the finding in Sportsman's hernia.

Sportman's hernia is not a very common injury. One reason behind it could be lack of speific and well proven diagnostic criteria. It is a difficult diagnosis to make, because the main sümptom, which is groin pain, is present in so many other pathologies as well. Assessment relies on exclusion, which means sportsman's hernia will be diagnosed when all other pathologies have been excluded. MRI is one of the best ways to find different pathologies.

When it comes to treatment, a three-month rehabilitation trial is first suggested. If it doesn't have a positive effect, then an operation could be considered. The most effective operative technique is shown to be laparoscopy, which enables athletes to return to sport quicker than with open surgery. In physical therapy it is important to take every patient as an individual and make the exercises more specific to the sport that the patient is playing in. In general, therapy should be progressive, with the goal to stabilize the pelvis. Core muscle strengthening exercises and improving muscle activation pattterns are mostly used.

LISA 1. Tabel 1. Kubemevalu võimalikud põhjused (Elattar, 2016)

Ortopeedilised	<p>Luu/liiges FAI, häbemeliidusepõletik, stressimurrud (reieluukael), degenereerunud puusaliiges, artriit, reieluuea avaskulaarne nekroos, avulsioonimurd (nt istmikuluu), lülisamba nimmepiirkonna (sakroiliakaalliigese) problemaatika,</p> <p>Lihased Reie lähendajalihaste, niude- nimmelihase , kõhusirglihase venitus/rebend</p> <p>Muud Bursiit, neoplasm</p>
Neuroloogilised	Ilioingvinaalse või obturaatornärvi pitsumine, lülisamba lumbaalosa radikulopaatia
Uroloogilised	Prostatiit, kuseteede põletik, munandipõletik
Günekoloogilised	Endometrioos, vaagnapõletik, munasarja tsüst, menstruaalvalu
Gastrointestinaalsed	Rektaalne neoplasm, pimesoolepõletik, ärritunud soole sündroom
Kasvajad	Testikulaarne, luu, prostata, kuseteede, soolestiku, pehmekoe
Songad	Kubeme – või femoraalsong

LISA 2. Intervjuu Spordimeditiini Sihtasutuse ortopeedi Mihkel Mardnaga

Kas teie praktikas on kasutusel ka “sportlase songa” meditsiiniliselt korrektsem ja kaasaegsem termin? Nimelt inglisekeelsetes teadusartiklites kasutatakse valdavalt mitte enam "*sports hernia*", vaid "*athletic pubalgia*" ning "*groin disruption*".

Eestis on sporditraumatoloogide seas kasutusel pigem "sportlase song", mis viitab ikkagi oluliselt täpsemale diagnoosile, kui ülejäänud. "*Athletic pubalgia*" võib tähendada ka adduktorite insertiotendinoosi ja on olemuselt väga üldine ja umbmäärane, nagu "peavalu", mis ei ole ju diagnoos.

Kuidas defineerite seega "sportlase songa" olemust ja kirjeldate selle etioloogiat?

Sisuliselt on see kubeme kanali tagumise seina enamasti kroonilise mikrotrauma järel tekkinud düsfunktsioon- (nõrkus, v. lõtvus).

Kas oskate mulle enda praktikast tuua statistikat (kas või subjektiivset) nimetatud diagnoosist - kui sage see on, kes on valdavalt patsiendiks ja milline on prognoos?

Spordimeditiini SA ortopeedi vastuvõttude põhjal saan välja tuua statistika, kus "sportlase song" diagnoosina oli püstitatud ca 0,35% vastuvõtul käinud patsientidest, ehk 8 patsiendil 2215-st. Usun, et tegelik esinemissagedus võib olla suurem. Sagedamini on diagnoosi püstitatud jalgpalluritel.

LISA 3. Tabel 2. Diferentsiaaldiagnoosi testid (Hölmich, 2007)

Piirkond	Diagnostilised meetodid
Kubemepiirkond üldiselt	Läbivaatus, palpatsioon
Niude-nimmelihas ja reiesirglihas	Palpatsioon, jõu testimine, Thomas' test lihaspikkuse ja valu testimiseks, ekstensioonitest („naksuv“ niudelihas)
Rätseplihas ja reienelipealihas	Palpatsioon, jõutest
Pirnlihas	Palpatsioon, passiivne venitus
Kubemesideme ülene piirkond ja kubemekanal	Läbivaatus, palpatsioon (tundlikkus), kõhimine seistes ja lamades
Lülisammas	Liikuvusulatus (ROM), palpatsioon, naharullimise test.
Sakroiliakaalliiges	Patrick test, Gillet' test, ettepainutus
Puusaliiges	ROM (valu maksimaalse liikuvusulatuses)
Vaagen	Sümfüüsi, kaarte ja kõbukeste palpatsioon
Neuroloogia	Sensibiilsustestid, närvipitsumise palpeerimine
Muud	Prostata, vaagnapõhja palpatsioon

Tabel 3. Välistamistestid (Hölmich, 2007)

Kliiniline olemus	Diagnostiline kriteerium
Iliopsoasega seotud valu	Palpatoorne valu kõhu alumises lateraalses osas ja/või kubemesidemest distaalsemalt. Valu Thomas testil (passiivne venitus)
Puusaliigese artriit	Radioloogiline leid (nt kitsas liigespilu)
Stressimurd	Palpatoorne valu, radioloogiline leid
Song	Palpeeritav/nähtav väljasopistus alakõhus/kubemes kõhimise ajal

LISA 4. Tabel 4. Palpatsioonid (Hölmich, 2004)

1. Reie pika lähendajalihase kinnituskoha palpatsioon

Pt selili, puus flekseeritud, abductseeritud ja väljapööratud, põlv flekseeritud toetumas terapeudi reiele. Palpeerimine kahe sõrmega mõõda adduktori kõõlust. Patoloogia indikaatoriks on valu.



2. Sümfüüsi palpatsioon

Pt selili, kasutades nimetissõrme palpeerida häbemeliidus



3. Kõhusirglihase palpatsioon

Pt selili. Palpeeritakse kõhusirglihase distaalset osas kahe-kolme sõrmega kuni leitakse kinnituskohi häbemeluule. Suruda sõrmedega alla ja distaalsemale.



4. Niudelihase palpatsioon

Pt selili, asetada käed/käsi kõhu alumisele lateraalsele osale, palpatsioon teostada kõhusirglihasest lateraalsemalt, lükates selle eest ära, et jõuaks nimme-niudelihaseeni. Suruda tuleks õrnalt, kuid sügavale. Kui pt tõstab jala lauast 10 cm kõrgusele, siis peaks sõrmede all tundma niudelihast.



Pt - patsient

LISA 5. Tabel 5. Puusaliigese patoloogia testid (Hegedus, 2011)

Test	Kirjeldus	Interpretatsioon
Puusaliigese ROM	Liikuvusulatuse testimine igas suunas	Kui liikuvus vähemalt 2 tasandil on piiratud, võib see viidata osteoartriidile
Patellaarne hääbeme perkussioonitest	Häbemeluule asetada stetoskoop ja samal ajal asetab helihargi /koputab patellale	Kui bilateraalselt heli sama, siis võib reieluukaela murru välistada. Kui erinev, suunata piltagnostikasse
Fulrum test	Pt istub, hindaja ülajäse on pt ühe reie all ja teise käega surub samale reiele	Terav valu viitab femoraalsele stressimurrule

Pt - patsient

Tabel 6. Puusaliigese testid (Cohen, 2016)

Test	Manööver	Interpretatsioon
FADIR	Pt selili, puus ja põlv flekseeritud 90 kr, pt addutseerib jala ning teostab puusa siserotatsiooni	Positiivne leid: valu, mis viitab FAI-le või labrumi rebendile
FABER	Pt selili, põlv 90 kr flekseeritud, jalg asetada vastaspoole põlvele ja lasta vajuda lauale (abduktsiooni ja välisrotatsiooni). Stabiliseerida käega vaagen, surudes vastaspoole niudeluuharjale	Positiivne leid: valu. Kui aposterioorsel, siis viitab sakroiliakaalsele häirele; kui kubemes, siis FAI-le, labrumi rebendile või iliopsoase tendiniidile
Scour	Pt selili, passiivselt puusast flekseerida ja addutseerida, põlv flekseeritud. Rakendada aksiaalselt jõudu reieluule samal ajal passiivselt addutseerides/abduktseerides/roteerides	Positiivne leid: valu, "klikk", mis viitab FAI-le, kapsuliit, osteoartriit, avaskulaarne nekroos, osteokondraalne defekt.

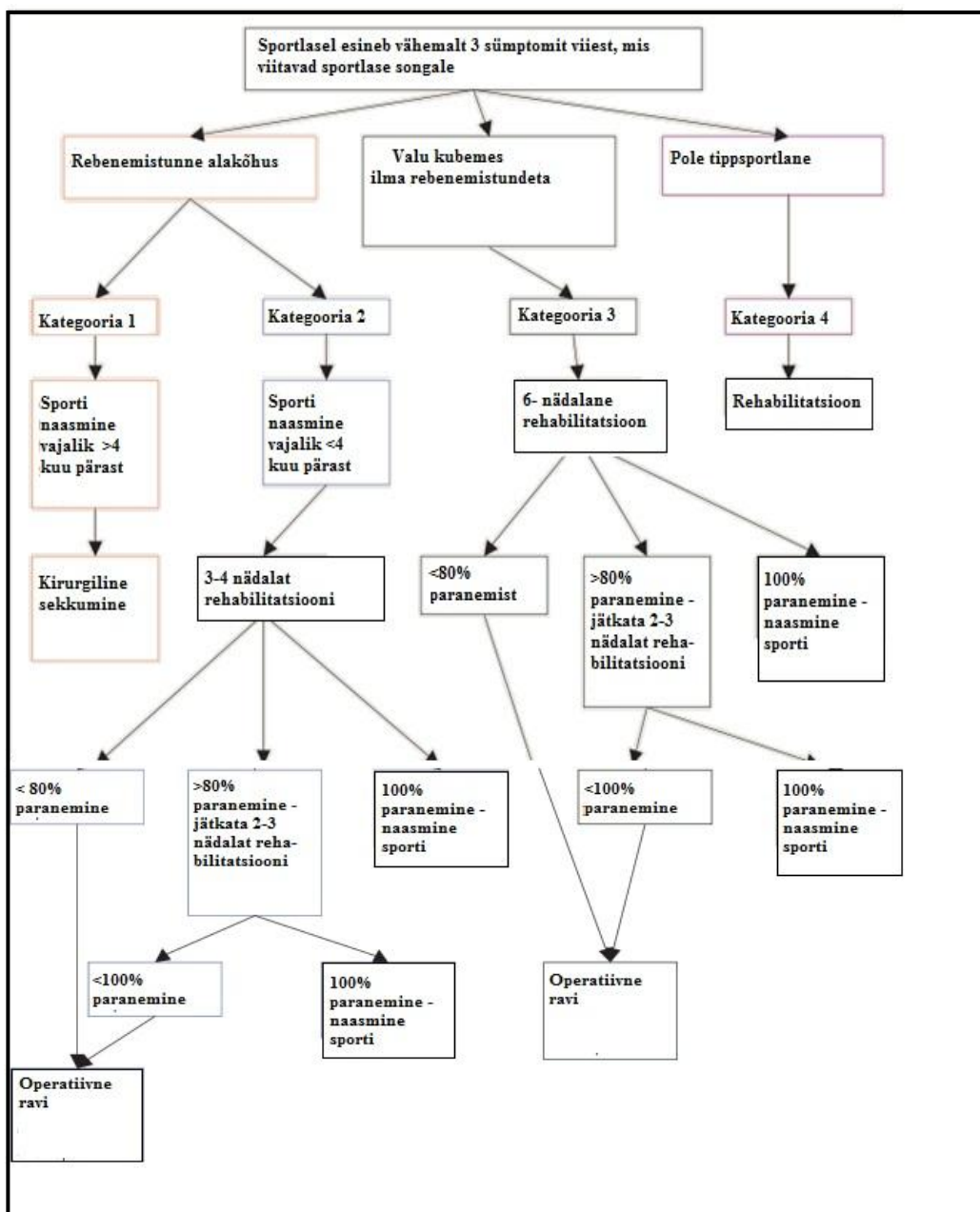
Pt - patsient

LISA 6. Tabel 7. Sportlase songa spetsiifilised testid (Hegedus, 2011)

Test	Kirjeldus	Interpretatsioon
Squeeze test	Pt selili, puusaliiges flekseeritud 45°, põlved 90°. Hindaja asetab rusika pt põlvede vahele ja palub pt-l maksimaalselt põlved kokku pigistada	Valu
Single/Bilateral Adductor jõutest	Pt selili, puus 30° flekseeritud. Hindaja paneb käed mediaalsele kannaosalening palub pt-l survestada vastu abduktsioonile	Valu ühe/mõlema testimisel kummalgi pool.
Aktiivne sirge jala tõstmine	Pt selili, jalad 20 cm teineteisest. Paluda pt-l tõsta jalga, hinnates raskustaset. Seejärel asetada vöö ümber vaagna ja korrata tegevust.	Vähem valu/suurem jõud tõsta jalga koos vööga viitab jõuülekande häirele, mis tuleneb ebastabiilsust vaagnast

Pt - patsient

LISA 7. Joonis 4. Sekkumisstrateegia algoritm (Kachingwe, 2008)



LISA 8. Tabel 9. Füsioterapeutilise harjutuskava näidis sportlase songa puhul (Ellsworth, 2014)

1-2 nädal:

- Kehahoiuõpe: istumisasend, seismisasend
- Mobiliseerivad harjutused puusaliigesele, nt ringi joonistamine sirge jalaga
- Aktiivsed venitused: hamstring, adduktorid, reienelipea-, niudenimmelihas, alaselg
- Tugevdavad harjutused: külili alajäseme abductseerimine ja ekstenseerimine

2-4 nädal:

- Kardiovaskulaarne treening rattal
- Kõnnitreening pöörates tähelepanu vaagnale, kannalöögi ajastusele ja äratõukele
- Kõhuristlihase rekruteerimine ja tugevdamine
- Neutraalse seljaasendi leidmine ja kehatüve tugevdamine, lülisamba rotatsioonid
- Vaagna stabiliseerimine treenides tuharat ja multifidiuseid
- Harjutused kahel jalal, nt kükid ja progresseerudes ühe jalaharjutusteni
 - >Järgmisesse faasi naasta, kui valu on igapäevategevustes <2/10, kui saavutatud on puusa ja lülisamba lumbaalosa normipärane funktsionaalne liikuvus, Trandelenburgi kõnni puudumine, oskus kontraheerida kõhuristlihast.

4-6 nädal:

- Kardiovaskulaarne soojendus kiiremas tempos või suurema vastupanuga
- Dünaamiline kehatüve tugevdamine neutraalse lülisamba asendiga, nt kasutada ebastabiilset alust
- Tasakaaluharjutused mõlemal ja ühel jalal koos segamistega, nt palli viskamine samal ajal
- Müofastsiaalse vabastamise võtted, nt massaaž
- Eelnevate harjutustega jätkamine
 - >Järgmisesse faasi naasta, kui on saavutatud vaagna normipärane funktsionaalne liikuvus, neutraalne seljaasend istudes, seistes ja kõndides, on oskus korrigeerida ise posturaalset düsfunktsiooni, täielik valu puudumine igapäevategevuste sooritamisel

6-8 nädal:

- Spordialaspetsiifiline soojendus
- Täieliku või funktsionaalse liikuvusulatusena harjutused liigestele
- Aktiivne venitamine
- Kõhukõõlised ja ekstsentrilised funktsionaalsed jõuharjutused
- Pehmekoe mobilisatsioonid
- Kehatüve propriotseptiivsed harjutused: nt külglank ebatasasel pinnal koos väljahingamise ja vaagna neutraalasendi säilitamisega

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Klaarika Laur (sünnikuupäev: 10.04.1992),

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Sportlase songa olemus, hindamine ja ravi“, mille juhendaja on Eva-Maria Riso,

1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 02.05.2017